

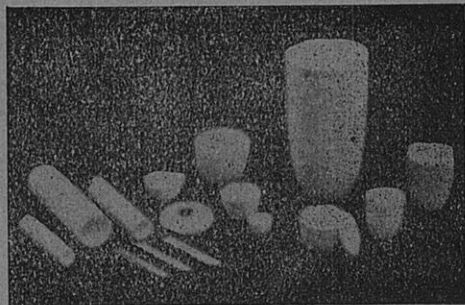
# 溶融塩

1966. Vol. 9 索引

溶融塩委員会

CC SSA アルミナ磁器

SSA アルミナ磁器は、純アルミナ磁器ジintelコルンドを目標として、当社で研究、製造した特殊磁器であり、高純度な $\alpha$ - $Al_2O_3$ の微結晶を主体に高温焼結した緻密なコランダム結晶質であります。アルミナ磁器の特性である、高温耐熱性・化学的抵抗性・機械的強度・耐摩耗性等の諸性質を利用して各種用途に応じ、H・G・Sの三種類の素地に区分して製作を致しております。



- SSA-H 高温に於ける耐熱性と化学的抵抗性が大である。
- SSA-G 機械的強度と耐摩耗性に優れている。
- SSA-S 完全なコランダム結晶を呈し化学的抵抗性がSSA-Hより優秀である。

特 性 と 用 途

	SSA-H	SSA-G	SSA-S
化学成分 %	$Al_2O_3 > 95$ $SiO_2 < 5.0$	$Al_2O_3 > 93$ $SiO_2 < 7.0$	$Al_2O_3 > 99.5$ $SiO_2 < 0.3$
比 重	3.8	3.6	3.9
吸 水 率 %	0-0.02	0-0.02	0-0.02
耐 火 度 °C	1920	—	2000
機 械 的 強 度 kg/cm <sup>2</sup>	7000	7000	—
熱 膨 脹 係 数 (20-1000°C)	$7.8 \times 10^{-6}$	—	$8.1 \times 10^{-6}$
硬 度	—	モーズ9	—
用 途	金属熔解冶金研究用坩堝 アルカリ熔融用坩堝 硝子研究用坩堝 パイロメーター用保護管・絶縁管・燃焼管・ポート・その他	乳鉢・ポットミル及ボール・人絹用糸道 サンドブラスト用ノズル・その他	冶金研究用坩堝・ポート アルカリ熔融用坩堝
摘 要	1600°C 以上の高温に耐え高温における電気絶縁性が高く、耐酸・耐アルカリ性が大きい	特に耐摩耗に優れている。	耐酸・耐アルカリ性がH素地より優秀である

SSA-H 素地の耐酸・耐アルカリ試験

	塩 酸 35%	硫 酸 96%	硝 酸 63%	苛性ソーダー 20%	クロム酸ソーダー 20%
減 量 率 %	0.03	0.02	0.04	0.10	0.04

上記試験は、SSA-H素地を(20-40mesh/inch)の粉末となし温度50°Cで50時間浸漬した時の減量率であります。

日本化学陶業株式会社

大阪市東区北浜3丁目3 Tel 大阪 ②1 1414

1. 理論, 物性, 測定法

A.

バラ—固体水素の溶融熱	7
質量分光法による酸化物の蒸発に関する研究	7
粘性の測定XV. : 二成分に分離している溶融二元系の等温度における粘性	7
FeO—Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 系の平衡論的研究	7
PuO <sub>2</sub> —ThO <sub>2</sub> —BeO系およびPuO <sub>2</sub> —BeO—MgO系擬二元系状態図	8
起電力測定による溶融Al—Sn系の熱力学的パラメータの決定	8
固体熱起電力測定によるTh, U, Ce およびMgの塩化物の標準自由エネルギーの算出	9
溶融金属の電気抵抗に関する理論	9
SnCl <sub>2</sub> —KCl 融体の起電力	9
溶融弗化物浴のボルタメトリー測定	9
融解塩中の拡散研究に関する分極電極法の試験	10
ある融解塩中におけるジルコニウムとフェナカイトの結晶化と溶解度	10
NaF, AlF <sub>3</sub> , Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> の混合融解物の表面性質	10
Ag, Tl, Pbのフェロシヤナイドの熱分解	10
高温における仮説, 耐熱性金属と酸化カルシウムで安定にしたジルコニヤ電解液よりなる固体状態のガルバニツクセル	11
溶融炭酸塩燃料電池における電極反応	11
融液中における塩の分子容の測定	11
アルカリ金属塩化物融液中におけるMO <sup>3+</sup> の拡散	11
X線分光分析によるNa—Ca—ケイ酸塩ガラス中におけるK <sup>+</sup> の拡散係数の測定	11
アルミニウムケイ酸塩融液中における鉄イオンの拡散	11
溶融鉛化合物の粘度	12
NaCl—KCl固溶体の成分の分離速度に関するX線回折的研究	12
KBF <sub>4</sub> —KF—KBF <sub>3</sub> OH 3成分系の状態図	12
溶融アルカリ金属塩化物とZrの2価および4価の塩化物との熱力学的反応	12
KAlSi <sub>3</sub> O <sub>8</sub> —BaAl <sub>2</sub> Si <sub>2</sub> O <sub>8</sub> 二成分系	12
純粋なNaCl中におけるNaイオンの自己拡散	12
溶融塩中におけるアルカリ金属塩化物と硝酸との反応	12
溶融シリカ中における酸素の拡散	13
1650°Cまでの液体セシウムの電気および熱電導度とセシウムの臨界温度	13
LiF—ZrF <sub>4</sub> 系	13
TiCl <sub>4</sub> —SiCl <sub>4</sub> —POCl <sub>3</sub> およびTiCl—VOCl <sub>3</sub> —POCl <sub>3</sub> 系の熱分析	13
溶融弗化物中でのRedox反応の分光直接法の研究	14

Cobalt titanateの熱力学的性質	14
$\text{POCl}_3$ 中でのCoordination反応の熱的研究	14
$\text{NaCl} - \text{PbCl}_2$ 共晶中での $\text{NiCl}_2$ の放電過程の電気化学的研究および決定	15
熔融塩化カドミウム中へのカドミウムの溶解	15
$\text{Cr} - \text{Ni}$ 融体によるアルミナの濡れ	15
熔融 $\text{AgNO}_3 - \text{NaNO}_3$ の電気伝導及び構造	15
二, 三の熔融塩についての粘性 III	16
熔融 $\text{Sn}$ 中の不純物元素 ( $\text{Ag}, \text{Al}, \text{Mn}, \text{Ge}$ ) のモビリティ	16
1300°Cに於けるアルカリゲルマネート融体の電気伝導	16
$\text{Bi} - \text{BiCl}_3$ ; $\text{Bi} - \text{BiBr}_3$ 融体の電気伝導度	17
$\text{AgCl}, \text{AgBr}$ のバンド構造	17
$\text{FeCl}_2 - \text{CoCl}_2, \text{FeCl}_2 - \text{MnCl}_2$ 系の融点図	17
熔融硝酸銀の陽極反応機構	17
$\text{AgNO}_3 - \text{NaNO}_3$ 熔融塩系の熱拡散槽に於ける定常状態の emf	18
$\text{MgCl}_2 - \text{NaCl} - \text{KCl}$ 共融塩に於ける標準電極電位と起電力	18
液体 $\text{Ag} - \text{Sn}$ 合金に於ける原子分布	18
液体 $\text{Au}, \text{Sn}$ 及び $\text{Au} - \text{Sn}$ 合金の表面張力	19
リチウムテトラボレート鎖状構造	19
熔融塩の熱的安定性の測定	19
二成分系ハロゲン化アルカリ融液の表面張力	19
表面張力を測定するためのRebinderの装置の改良	19
$\text{ZrO}_2 - \text{MgO}$ 系に関する相図についての研究	20
1000°Cにおける $\text{MgO} - \text{GeO}_2 - \text{MgF}_2 - \text{LiF}$ 系における併立関係	20
$\text{MoO}_3, \text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7, \text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ およびこれらの混合物融液の電気伝導度	20
$\text{CsCl} - \text{CsBr}$ 系固溶体の熱力学的性質	20
定量的示差熱分析 II 磷酸カリに対する応用	21
Sodium tetrachloroaluminate 融液における低酸化状態に関する	
起電力測定による研究	21
熔融アルカリ中におけるニッケル電極のインピーダンス	21
熱分析および導電度測定による $\text{Na}, \text{K} \parallel \text{Cl}, \text{SO}_4$ 系の研究	21
熔融炭酸塩中における腐食の熱力学 $E - p\text{CO}_2$ 図の応用	22
フェライトと塩および金属酸化物の融体との相互作用	147
融解炭酸塩電解質; 二成分, 三成分系の電導度, 密度, 表面張力	147
融解 $\text{LiCl}$ 中での $\text{Mo}$ と $\text{Mo} - \text{イオン}$ との間の平衡	147
相互に不混性の融液相間でのイオン交換過程	148
融解と結晶構造	148
融解塩混合物 VIII 融解塩混合物の屈折率と分子屈折	148
固体又は融解フッ化物, 臭化物, ヨウ化物を含む電池の理論的起電力	149
融解亜硝酸塩の電気化学的挙動	149
融解アルカリ金属塩化物中での炭素電極上の陽極過程	149



液体金属の物理的性質 II. 沸点から1300°の温度範囲	149
Group IおよびIIの溶融塩化物の自己拡散および構造	150
相平衡の研究に対する示差熱分析の応用	150
固溶体の熱分析	150
Fe, Mg, Caの炭酸塩の2成分混合物の示差熱分析	150
溶融硝酸塩共融物中における金属の反応	150
溶融重硫酸塩溶媒をもつGalvanic cell	151
溶融塩中におけるクロノポテンシオメトリックな拡散係数 I. 理論	151
炭素陽極上における溶融塩からの $\text{SO}_4^{--}$ の陽極放電	151
液状ヘリウム中の陰イオンのエネルギー〔測定〕	151
酸化鉄—シリカ溶融体の密度	151
3塩化アルミニウム, ガリウムの密度, 粘度, 表面張力	152
良熱伝導材料の熱伝導度 I. 測定	152
セラミック材料およびセラミック反応のX線分析	152
溶融塩二相混合物の粘度 KCl+NaCl, KCl+KBr, PbBr <sub>2</sub> +KBr系	152
溶解岩塩における一価及び二価のカチオン塩化物の効果	153
溶融塩混合物 IX 溶融窒化物系の熱伝導	153
溶融レスプロカル塩混合物中の活性度計算の第一, 第二近似の適要性	
I. 第1, 第2近似 NaCl—KI, NaF—KBr LiF—NaCl系相図	153
溶融レスプロカル塩混合物中の活性度計算の第一, 第二近似の適要性	
II. ある種のアルカリハライド混合物について	153
二相溶融塩系の混合熱	154
AgCl—NaCl固溶体の熱力学的性質	154
溶解塩混合物の熱力学的性質 IV. NaCl—NaBr系の飽和蒸気の組成	154
ハロゲン化銀の微結晶の生長機構と構造	154
液体AsBr <sub>3</sub> のX線回折	155
硝酸銀の溶融および固相状態の熱起電力	155
溶融Znの熱起電力	155
酸化物融液中の円盤電極の陽極過程	155
KNO <sub>3</sub> —NaNO <sub>3</sub> 中のI <sub>2</sub> , Br <sub>2</sub> , の酸化ボルタメトリ—	156
溶融AgNO <sub>3</sub> の可逆分解電圧	156
溶融塩ポーラログラフイーの種々の電極材料	156
Na, Cs    Br, I系の融点	157
溶融塩中の鉛及び銀イオンの拡散係数	157
アルカリ炭酸塩中でのH <sup>+</sup> が存在する時の結合O <sup>--</sup> の交換的性質	157
銀—塩化銀及び銀—臭化銀系のクロノポテンシオメトリックな研究	157
浴からの物質の一定の結晶化における異像不純分の結晶内捕獲	158
溶融上の臭化銀の熱電気力	158
アルカリチオシアネイト溶融塩における電気化学	158
アルカリ溶融塩中のソジウム・ビスマサイドNa <sub>3</sub> Biのポーラログラフイー	159

炭酸塩の解離温度に影響する因子について	159
硝酸銀と1族, 2族の硝酸塩混合物の熱力学的性質	160
イオン結晶体における溶融の体積変化と欠陥体積との関係	160
溶融Alおよび水銀の構造	160
錫および錫-ニッケル合金の粘性	160
Liの粘性	161
臨界点までの塩化ビスマス融液の蒸気圧と蒸発のエンタルピー	307
高温での質量分析器による研究 VIII. 弗化鉄(II)の昇華圧	307
CdCl <sub>2</sub> -アルカリ塩化物混合物への金属カドミウムの溶解度に及ぼす希釈剤の效果	307
新しい種類の溶融塩混合物, 独立した陽イオンと見做せる水和2荷イオン	308
ほう砂融液にとけたNiOの熱力学的性質	308
融液状硫酸塩中のCr(III), Cu(II)の配位	309
一価金属の溶融硝酸塩の内部マサツ	309
熱力学の変数と粘性との関係	310
フッ化タリウムの蒸発とその気体二量化の熱力学	310
蒸発の潜熱の還元相関の参照状態	310
圧力-温度曲線の実測値から反応のΔHの決定	310
固体状態のe. m. f.の技術: NiCl <sub>2</sub> , CoCl <sub>2</sub> の生成自由エネルギー	311
融体からの繊維構造の生長	311
液相から再生長させたビスマスのフィルム	311
無機化学に於ける規則-不規則現象	311
液体塩化物及び臭化物でのNi(II)中心の吸収スペクトルに及ぼす稀ガス型カチオンの影響	312
液体二酸化イオウ電解質での陽極としてのアルカリ金属	312
溶融アルカリ土類塩化物中の二重層の容量	312
白金/ハライド金属間の電気二重層の吸着と微分容量	312
金属塩の銀交換電流の測定	312
溶融塩電解質	313
火焰中での平衡反応による金属ハライドの解離エネルギーの決定 III. CaCl, CaCl <sub>2</sub> , SrCl, SrCl <sub>2</sub> , BaCl <sub>2</sub> の解離エネルギー	313
高温, 高圧下での蒸気圧測定の新方法	313
溶融塩中でのZr 燐酸塩のイオン交換性	314
二元溶液の熱力学的性質を用いて三元系の活量の決定	314
40 Kilobar下でのKNO <sub>3</sub> の相図	314
KNO <sub>3</sub> -Ba(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> 系の部分理想溶液的挙動	315
Na, Tl    NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> 系の溶解性	315
液体Mg-In溶液の熱力学的性質	315
共融点をもつ状態図の熱力学的研究	315
溶融物質の過冷却に対するPlatoの熱分析によつてみちびかれる誤差について	316

濃淡電池の起電力法による熱力学的性質の研究, $\text{SnCl}_2 + \text{TlCl}_2$ 系について	316
室温以上での $\text{TlF}$ , $\text{TlBr}$ , $\text{TlI}$ の $\Delta H$ , $\Delta S$ , $\Delta F$ について	316
熔融硝酸塩の電導度に及ぼす圧の影響	316
アルカリハライドのラマンスペクトル	317
熔融塩に於ける電極電位 IX. $\text{AgCl} - \text{AgBr}$ 系に於ける液体ジャンクション ポテンシャル	317
$\text{LiNO}_3 - \text{NaNO}_3 - \text{KNO}_3$ 熔融塩中での臭化物, 沃化物のポーログラフ	317
液体 $\text{Sm}$ 中での $\text{Zn}$ , $\text{Pb}$ の稀薄溶液に於ける熱力学的相互作用についての起電力 測定	318
純塩化銀中における銀の自己拡散	318
液体の粘度	318
$\text{SnCl}_2 - \text{KCl}$ 融液の蒸気圧	318
酸化亜鉛と酸化アルミニウムとのあいだの反応速度および反応機構	319
$\text{FeO} - \text{Al}_2\text{O}_3$ 系の相図	319
$(90\% \text{SiO}_2 + 10\% \text{TiO}_2) \cdot \text{CaF}_2$ の相図	319
熔融塩中における塩化水素の溶解度	319
熔融塩混合物の物理的性質	319
熔融塩の電気伝導度	320
熔融アルカリ金属塩化物中におけるモリブデン (III) クロライドの熱力学的諸性質	320
熔融塩混合物の熱力学的諸性質 V. 条件付きの理想系	320
熔融塩混合物の熱力学的諸性質 VI. 塩化カリウム-塩化ナトリウム系	320
$\text{BeO} - \text{B}_2\text{O}_3$ 系における蒸発の熱力学	320
$\text{PbCl}_2 - \text{PbS}$ 熔融混合物の電気伝導度と内部構造的諸性質 I. 内部構造的諸性質	321
$\text{PbCl}_2 - \text{PbS}$ 熔融混合物の電気伝導度と内部構造的諸性質 II. $\text{PbS} - \text{PbCl}_2$ , $\text{Pb} - \text{PbS} - \text{PbCl}_2$ 系の電気伝導度	321
弗化物融液の赤外線反射スペクトル弗化カリウム-弗化リチウム系における $\text{Ta}(\text{V})$ の加水分解	321
硝酸銀, 硝酸リチウムおよび硝酸ストロンチウム混合物の熱力学的安定性	321
炭酸塩融液の電解に際しての白金電極上における陽極過程	322
$\text{MgO} - \text{Al}_2\text{O}_3 - \text{CaO}$ 系における固溶体の生成とその工学的諸性質	322
熔融塩の電導度に及ぼす不活性ガスの圧力と溶解度の影響 I. アルゴンと ヘリウム- $\text{NaNO}_3$ 系	322
高温における固体および融体中での半導体の熱電氣的性質の測定法	323
熔融塩中での反応	323
二三の熔融塩化物および弗化物中における $\text{CrF}_3$ , $\text{La}_2\text{O}_3$ のイオン化について	323
熔融炭酸塩電解浴中に浸漬した白金電極上での酸素のイオン化	323
熔融塩中での電気化学的平衡状態図の表示と実際応用	324
$\text{AgNO}_3$ , $\text{Sr}(\text{NO}_3)_2$ およびアルカリ硝酸塩の熔融混合物の起電力の測定	324
融解塩の粘度の測定 I. 円筒振動法の原理	325

融解塩の粘度の測定 II. アルカリおよびアルカリ土類の塩化物について	325
CaO—HfO <sub>2</sub> 系の間組成の構造と安定性	325
無機塩の2成分系の赤外的研究 II. Ca <sub>2</sub> SiO <sub>4</sub> —Sr <sub>2</sub> SiO <sub>4</sub> 系	325
Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> —Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> およびSm <sub>2</sub> O <sub>3</sub> —Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 系	326
NaCl—CsCl, KCl—CsCl系の蒸気圧	326
NaCl—NaF—Na <sub>2</sub> ZrF <sub>6</sub> 三成分系の密度と分子容	326
Na <sub>2</sub> O—ZrO <sub>2</sub> —SiO <sub>2</sub> 3成分系	326
結晶—融液相転移領域における塩類の電導度	327
2成分系の酸化物と金属との熔融状態図	327
NaおよびKのフッ化物, 塩化物およびAlF <sub>6</sub> の三成分系の熔融状態図	327
熔融有キ塩中における金属塩化物のEMF系列 III. Cu(I), Cu(II), Bi(III) 塩化物のジメチルアミン塩酸塩	327
熔融有キ塩中における金属塩化物のEMF系列 IV. Sn(II), Pb(II), Ni(II), Co(II) 塩化物のジメチルアミン塩酸塩融液中における値	328
熔融アルカリ金属水酸化物中へのBeOの溶解	328
Li, Na    NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> 系融液の導電度	328
CdS結晶生長のための熔融塩溶媒	329
NaClおよびCaF <sub>2</sub> と融解する場の化学結合の性質の変化	329
熔融塩中におけるガスの陽極溶解についての電位—電流関係	329
熔融塩化酸混合物の電気化学的挙動	329
熔融炭酸塩中における酸素の電解還元における濃度分極	330
Na, Cs 硝酸塩融液中におけるイオンの輸率および易動度	330
熔融塩化物に溶解した塩素の拡散係数	330
熔融電解質の粘性 I.	330
2,3の熔融金属の音波伝播速度と圧縮性	331
熔融塩中でのイオン交換 I, 特別なアルカリ金属およびアルカリ土類金属を 含む熔融硝酸ソーダ中での5つの鉍物イオン交換物質のイオン交換特性の比較	331
熔融KCl—NaCl混合物へのHClの溶解度	331
液体ガリウムのfree surface energyと密度の温度依存性	332
熔融塩の電極の性質と分類	332
イオン融体の電極電位	332
白金電極での熔融塩化物のポーラログラフ的研究	332
Pt—Pb, Pd—Pb融体の800—1200°での活量測定	333
IIA属の低価塩のイオン化電位	415
Rb <sub>2</sub> O—B <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 系液体の蒸気圧測定及び構造解析	415
融体の熱起電力についての温度及び面間の影響	415
SbCl <sub>3</sub> —AsCl <sub>3</sub> 系	416
二元混合熔融塩に於ける自己拡散及び相互拡散	416
NaCl, KCl結晶に於ける斥力エネルギー	416
カドミウム—カドミウムハライド系融体の電気伝導度	416



融点附近に於けるAgNO <sub>3</sub> の電気伝導	417
Bi—Pb合金の融解中の熱起電力変化	417
二三の四面体構造の四ハロゲン複合化合物に於ける振動の平均振幅	417
アルカリ塩化物、硝酸塩融体に於けるRh(III)の可視、紫外吸収スペクトル	418
液体金属、合金、塩の核磁気緩和	418
熔融体中の白金—ガラス電極	418
濃淡電池の起電力から二元熔融塩系の熱力学的活量の計算及び拡散電位	419
LiCl—KCl共融塩中での450°Cに於けるPtの陽極挙動	419
熔融塩中での定常電極への対流拡散	419
熔融塩系の電極電位	420
熔融NaOH中での金属の腐食、防食	420
イオン融体中での電気泳動と自己拡散	420
パイログラフアイト中での金属の拡散	421
接触角の測定による固体の自由表面エネルギーの算出	421
接触角の測定による固体の自由表面エネルギーの算出	421
液体の粘性と構造の温度変化	421
高温下での質量分析的研究IX フッ化銅の昇華圧	421
遷移元素窒素化物の熔融酸化物、熔融液体金属によるぬれ	422
融点および沸点の微細測定の手法	422
Cu—Fe—O系の平衡関係	422
KNO <sub>3</sub> —Sr(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> 2成分系の熱力学的考察	422
K <sub>2</sub> WO <sub>4</sub> —WO <sub>3</sub> 系の状態図	423
低融点融体の伝導度およびK <sub>4</sub> CoCl <sub>4</sub> (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> の性質の解明	423
気体と気体凝縮相反応の高温化学および物理に関する総説	423
熔融アンモニウム硝酸塩中でのパイレックスガラス電極の陽イオン選択性	424
2, 3成分系ハロゲン化物熔融塩の表面張力の温度依存性	424
PbCl <sub>2</sub> —KCl—NaCl混合熔融塩の中のBiの挙動	424
高温におけるアルミン酸コバルトおよびニッケルの熱力学的性質 (起電力測定による)	425
混合フッ化物熔融塩の熱力学的、構造論的性質	425
AgNO <sub>3</sub> —LiNO <sub>3</sub> —KNO <sub>3</sub> 系熔融塩の熱力学的研究	425
熔融塩の電気化学	425
熔融硝酸塩中のクロノポテンシヨメトリー	425
アルカリハライド中に孤立している小さい多原子イオンの振動の外部モード	426
液体金属の熱物理並びに移送の性質	426
液体の粘性と電気伝導度の活性化エネルギー	426
二元液体混合物の粘性	426
液体中での分子反応の研究への超音波法の適用	426
単純液体の表面張力	427
簡単な液体混合物の表面張力	427

二元液体混合物の表面張力	427
液体の超音波による atomization メカニズムと応用	427
二元合金の熱力学的性質からの三元系での溶解度等温性	427
多成分 complex 系のイオンの易動度の計算	427
非水電解質溶液の熱力学	428
イオン結晶の熱電能 III KCl の移送熱	428
熔融塩混合物 X CdCl <sub>2</sub> -PbCl <sub>2</sub> , CdCl <sub>2</sub> -NaCl, CdCl <sub>2</sub> -KCl, PbCl <sub>2</sub> -NaCl, PbCl <sub>2</sub> -KCl, CdI <sub>2</sub> -KI の熱化学	428
平板間にあるゲルマニウム融体の結晶化の研究	428
融体からの引き上げによる結晶化の間の生成物の型の変化	428
アルミニウムとゲルマニウムの樹枝状晶化	429
ゲルマニウム単結晶の樹枝状成長	429
固体及び液体 GeS, SnS, PbS の電気的性質と構造	429
Tl-S 系での半導体融体の電気的性質	429
タリウムとテルルの液体半導体溶液の電子的性質	429
熔融塩のパルス・ポーログラフイー	430
1価および2価の硝酸塩融液混合物中での会合係数。I. 硝酸カリと硝酸カルシウム	
又は硝酸ストロンチウム混合物中での塩化銀の会合	430
共融点のある二成分系融液の電気伝導度, 密度, モル容積	430
電価不斉二成分系ハロゲン化物融液の熱力学 II. 塩化マグネシウムと	
塩化アルカリと塩化銀混合物	431
カイアナイト (Al <sub>2</sub> SiO <sub>5</sub> ) の生成エンタルピー	431
Traveling-Solvent 法による CaWO <sub>4</sub> 単結晶の成長	432
ハロゲン化亜鉛とハロゲン化アルカリの混合溶解物のラマンスペクトル	432
熔融 AgI+KI 混合物の起電力法による研究	432
1000°までの高温用速心分離器	433
弗素ガスと反応性弗化物蒸気用記録式熱天秤	433
示差熱分析装置と組合せた高温顕微鏡	433
Li-Ag-Cl-Br の Reciprocal System	433
ZnS-CdS 固溶体と Cd-Zn 融体との間の平衡	434
PbCl <sub>2</sub> -ZnCl <sub>2</sub> 系融解塩の熱力学的性質	434
高温における Na の電気抵抗と Wiedemann-Franz-Lorenz 則の適否	434
融解塩中にとけた金属の電気伝導度	435
NaNO <sub>3</sub> , KNO <sub>3</sub> , LiNO <sub>3</sub> , CsNO <sub>3</sub> , NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub> , TlNO <sub>3</sub> , AgNO <sub>3</sub> の	
2元融解硝酸塩のラマンスペクトル	435
融解 LiCl-KCl を用いた半酸化還元燃料電池の電極特性	435
種々の温度における定電位電解法の研究	435
融解酸性硫酸カルシウム中の金属の電位	436
金属融体の構造	436
Cylinder 法による超高温熱伝導度の測定	436

## B.

実験室用高温炉 .....	333
高温での粘性の測定 .....	333
融解塩を活性化させる方法と装置 .....	436

## 2. アルミニウム

### A.

FeO—SiO <sub>2</sub> —Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 融体中に存在するアルミニウム酸化物 .....	22
AlとAlF <sub>3</sub> との反応 .....	23
アルミノシリケートを硫酸によりアルミナに変化させる方法 .....	23
補正再結晶法によるアルミニウム単結晶の成長 .....	23
低品位ボーキサイトからアルミナの抽出 .....	24
アルミニウムセルの陰極被覆および材料 .....	24
アルミニウム製造における熱電子過程の限界電流密度に及ぼす陽極材質の影響 .....	24
アルミニウム電槽の分極現象 .....	24
アルミナの融点と2, 3の関連した観察 .....	24
Na <sub>3</sub> AlF <sub>6</sub> , K <sub>3</sub> AlF <sub>6</sub> , Li <sub>3</sub> AlF <sub>6</sub> を含む系についての物理化学的研究	
I. Na <sub>3</sub> AlF <sub>6</sub> —K <sub>3</sub> AlF <sub>6</sub> 系の融点 .....	25
CO <sub>2</sub> と陽極との反応性のテスト .....	25
純粋なアルミニウムおよびアルミニウム合金の熱伝導度   II 融解アルミニウム	
およびアルミニウム合金 .....	161
Na <sub>2</sub> O/Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 比の1より大きい場合でのアルミノゲルマン酸ソーダ	
(sodium aluminogermanate) 融体の構造 .....	161
AlCl(g)の生成熱とAlCl <sub>3</sub> (g)のエントロピー .....	162
熔融クリオライト上の蒸気中におけるNaの存在についての分光的研究 .....	162
Alの電解製造における黒鉛陽極の消耗についての実験室的研究 .....	162
Hall—Heroult cellからの陽極ガスについての研究 .....	163
Al電解の10,000A実験槽からのフッ素発生に及ぼす要因 .....	163
電解中における表面張力の影響 .....	163
炭素ライニングとHall—bathとの反応 .....	163
アルミナ電解中における陽極過電圧 .....	163
Al電解槽への耐火性カーバイトおよびボライドの応用 .....	164
1500°Cまで液状Alの密度測定 .....	164
熔融氷晶石からのコランダム晶の晶出 .....	164

溶融Al-Biに及ぼすMgの影響	164
氷晶石-アルミナ融液電解のときの陰極ブロックの安定性に対し電解質中の金属 アルミニウムと塩添加物の及ぼす効果	334
溶融SAPでの構造変換	334
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> の熱膨脹	334
Al還元の電解槽の構成及び操業	335
NaF-AlF <sub>3</sub> -Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 融体へのAlの溶解度	335
クリオライト-アルミナ融液の電解における塩添加物の使用に関する研究	335
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -SiO <sub>2</sub> -Na <sub>3</sub> AlF <sub>6</sub> 系中の溶解度から計算したAl <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -SiO <sub>2</sub> 系 での安定度	336
アルミニウム電解槽用の陽極と内張りペーストの製造	336
アルミニウム製造セルの陽極現象 I. 過電圧の影響	337
溶融電解質の粘性 II.	337
アルミニウム電解浴の組成と関連した2,3の問題	337
リチウム弗化物-アルミニウム電解浴の有効成分	338
クリオライト-アルミナ融体の工業的電解のときの2,3のパラメーターの 相互依存性の研究	338
熱起電力法による二元合金の熱力学的性質 X. Al-Sb系	437
アルミニウム酸化物の炭素還元	437
MgF <sub>2</sub> を含むアルミニウム電解融液中のNaF; AlF <sub>3</sub> のモル比の決定	438
液体Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> の電導度	438
アルミニウム電解製造理論の最近の進歩	438
液体の氷点降下法による研究と溶解した氷晶石(BaCl <sub>2</sub> による氷点降下研究)	438
Al還元槽の電子計算機制御	439
塩浴中でAl casting物を清浄にする	439
溶融Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> 中の金属の腐食	439
VEB Bitterfeld工場の熱効率を改善し溶融アルミニウム電解効率を改善	439

## B.

アルミニウム-珪素溶融物から不純金属および過剰SiO <sub>2</sub> の除去	25
アルミニウム製造用電解槽	25
アルミニウム電解炉における遠隔操作装置	26
溶融塩電解による純アルミニウムの製造	338
アルミ電解槽に於ける電解液の高さの測定	440
溶融ハロゲン化物電解によりAlやこれに似た金属の析出	440



### 3. アルカリ，アルカリ土類

#### A.

溶融炭酸アルカリのトレーサーイオンの拡散 .....	26
溶融塩中のイオン交換。 I. 代表的なアルカリ金属とアルカリ土類の陽イオンを含む溶融 $\text{NaNO}_3$ 中における5つの交換剤のイオン交換特性。 .....	26
$\text{LiF}-\text{NaF}$ および $\text{NaF}-\text{NaCl}$ のハロゲン化アルカリ共融物の微構造 .....	27
硝酸カリの相転移の電導的研究 .....	27
液体Naの比熱 .....	27
アルカリ造塩化物の帯状精製装置および操作法 .....	27
$\text{MgO}$ および $\text{Al}_2\text{O}_3$ の電気伝導 .....	27
液体アルカリ金属の密度 .....	28
融解弗化物の密度と表面張力 .....	28
液体マグネシウムとカルシウムの蒸気圧 .....	28
ストロンチウム弗化物およびバリウム弗化物の昇華のラングミュア一法による研究 .....	28
アルカリ金属の蒸気圧の測定 .....	29
アルカリ金属Nitrate融体の電気伝導度と密度 .....	29
高純度塩化カリウム .....	29
200°C迄の温度に於けるアルカリ金属の臭化物，沃化物の高圧下での変態 .....	29
沃化バリウム，沃化セシウム蒸気の質量分光 .....	30
$\text{HgBr}_2-\text{LiNO}_3$ 融体中のアルカリ金属臭化物の分布 .....	30
Na, K, Sc弗化物の三元系 .....	30
$\text{NaF}-\text{LiF}$ , $\text{NaF}-\text{KF}$ , $\text{NaF}-\text{RbF}$ 系の相図 .....	31
$\text{CaCl}_2-\text{CaO}$ 系の溶融塩電解系；溶解度，金属含有量，凝固点 .....	31
Mg融体電解 .....	31
硝酸リチウムの熱分解反応 .....	31
塩化マグネシウム電解の改良法 .....	31
$\text{MgCl}_2-\text{NaCl}-\text{BaCl}_2$ 系の融体の粘性 .....	165
融解 $\text{KNO}_3-\text{LiNO}_3$ 系中での $\text{Li}^+$ , $\text{K}^+$ , $\text{Na}^+$ の電氣的易動度と拡散 .....	165
アルカリ金属の溶融炭酸塩の粘度 I. $\text{Na}_2\text{CO}_3-\text{K}_2\text{CO}_3$ , $\text{Li}_2\text{CO}_3-\text{Na}_2\text{CO}_3$ , $\text{Li}_2\text{CO}_3-\text{K}_2\text{CO}_3$ 系 .....	165
Mgおよびその合金 .....	166
溶融 $\text{KHF}_2$ の電解中の陽極反応に及ぼす二，三の金属弗化物の影響 .....	166
高純度マグネシアの製造 .....	166
Li, Na, Cs弗化物系 .....	166
リチウム，セシウム弗化物，塩化物系 .....	167
高圧でのハロゲン化カリウムの溶融曲線 .....	167
$\text{MgCl}_2-\text{MnCl}_2$ 系の溶融図 .....	167

塩合金NaCl—KCl—CaCl <sub>2</sub> —BaCl <sub>2</sub> の溶解度の研究	167
塩化ナトリウム浴へのナトリウムの溶解度	168
硝酸ナトリウムの電気伝導度	168
Li, Na, Cs    NO <sub>3</sub> 及びLi, Na, Rb    NO <sub>3</sub> の系	168
共融混合物LiCl—KClのボーラロ的研究	169
1307~1806°KにおけるLiの蒸気圧	169
KnudsenおよびLangmuir法によるCd F <sub>2</sub> の昇華圧の測定	169
reactive systemの状態図と平衡圧との関係 NaCl—Na <sub>2</sub> ZrCl <sub>6</sub> , KCl—K <sub>2</sub> ZrCl <sub>6</sub> , NaCl—KCl—ZnCl <sub>4</sub> 系	170
高温におけるアルカリ金属の電気伝導度および熱伝導度	170
高周波放電によるアルカリおよびアルカリ土類金属塩化物の還元 I. 水素放電	170
Mg <sub>2</sub> Si—Mg <sub>2</sub> Pb系	170
過酸化カリの融点	339
ナトリウム, カリ, バリウム塩化物融液の密度とモル容積	339
ナトリウム, カリウム, ランタンの弗化物系	339
熱の直接除去による融液からのハロゲン化アルカリ単結晶直接成長	340
Li, Cs/NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> 系の電気伝導度	340
硝酸銀と硝酸リチウム混合物融液の相平衡図	340
Ca—NH <sub>3</sub> 溶液の物理的性質	341
KCl—NaCl—CrCl <sub>3</sub> , とKCl—NaCl—VCl <sub>3</sub> 三元素の固相互溶解度の X線的研究	341
溶融アルカリ, アルカリ土類硝酸塩混合溶液の当量容積	341
溶融アルカリ塩の圧縮率	342
炭化カルシウム生成の示差熱分析	342
K <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> ·BaCl <sub>2</sub> 生成のエンタルピー	342
アルカリ土類金属のテオジケートに関する研究	342
リチウムメタジルコネートの構造および諸性質とその合成条件との関係	343
塩化リチウム融液中における平衡電位	343
NaCl (l)—KCl (l)—Na (l)—K (l)系の平衡の実験的決定	343
NaCl (l)—Na (l)およびKCl (l)—K (l)系の混合自由エネルギーの決定	344
炭酸カルシウムの分解温度	344
高温でのアルカリ金属液体の熱的, 電気的性質の実験的研究	441
Na—K—NaCl—KCl系	441
Li <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> , Sr <sup>++</sup>    Cl <sup>-</sup> 系	441
Na, K, Ca, Baの塩化物で作る系	442
Na, K, Caの塩化物, 弗化物で作る系	442
遷移金属のアルカリ塩化物塩 V RbCl—FeCl <sub>2</sub> 及びCsCl—FeCl <sub>2</sub> 系	442
遷移金属のアルカリ塩化物塩 VI KCl—MnCl <sub>2</sub> , NaCl—MnCl <sub>2</sub> 系 及びアルカリ塩化物塩の構造	442
融点近傍におけるNaNO <sub>3</sub> の電気伝導度	443

溶融アルカリ土類臭化物中での薄壁臭素電極の性能	443
溶融カーナライトの加水分解物の塩素化	443
アルカリハライドのモノマーの解離エネルギーと分子定数との間の新しい関係	443
$\text{GaCl}_3$ と $\text{BeCl}_2$ , $\text{MgCl}_2$ , $\text{CaCl}_2$ , $\text{BaCl}_2$ との反応	444
アルカリ塩化物融体中へのアルカリ土類酸化物の溶解度	444
$\text{CdCl}_2 - \text{ZnCl}_2$ 融体中へのCdの溶解度	444
Li, Kと弗化物と塩化物のreciprocal系	444
${}^6\text{LiCl}$ と ${}^7\text{LiCl}$ 融液中でのLiアイソトープの易動度	445
Li蒸気と黒鉛の反応	445
溶融塩原子炉の熱力学	445
$\text{BaCl}_2 - \text{KCl}$ 状態図	446
$\text{Na}^+$ , $\text{K}^+$ , $\text{Cs}^+ / \text{I}^-$ 系	446
ナトリウムの酸化物と $\text{Na}_2\text{O} - \text{NaOH}$ 2元系	446

## B.

アルカリ金属塩化物浴の電解用陽極	32
アルカリ土類金属の製造	32
リチウムの製造	32
CsClの金属への還元	170
アルカリ金属酸化物製造法	344
溶融塩化物の電解によるNa又はKの連続抽出法	344
Mg製造用無隔膜電解槽	446
融解 $\text{NaCl} - \text{CaCl}_2$ 電解における電流効率の改善	447

## 4. Be, Ti, Zr, Hf

### A.

TiCおよびZrCの高温における熱容量	33
Ti-Pd系のTiの多い部分の状態図	33
Zrと $\text{CO}_2$ およびCOの850°における反応	33
高温におけるZrおよびZircaloy-2の電気化学的測定 II 200°-300°	33
Ti, Zr, Nb, Taの炭化物と炭化ハフニウムの固溶体; その製造と物理的性質	34
$\text{ZrCl}_4$ および $\text{HfCl}_4$ の標準生成熱	34
Beの理論的比熱	34

Zr—Cl系	34
融解塩中のTiO <sub>2</sub> の溶解度と金紅石の結晶化	35
熔融塩化セシウム中でのジルコニウムの平衡電位	35
FeO—TiO <sub>2</sub> 系での化合物の生成	171
LiF—NaF—ZrF <sub>4</sub> 系；相平衡と結晶学的データ	171
融解KCl中でのTiCl <sub>4</sub> の溶解度と分解電位	171
融解NaCl—KCl中での塩化チタンの反応の熱力学	172
融解塩からチタンの電解精製	172
TiCl <sub>4</sub> の蒸気圧	172
Tiおよびその将来性	173
BeOおよび他のII—VI化合物の圧縮率	173
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> で安定化したZrO <sub>2</sub> において1300°Cで通電することによりZrNの生成	173
弗化物—塩化物熔融塩中のTiO <sub>2</sub> の電解による陰極生成物と電解浴の研究	173
TiO <sub>2</sub> からTiの電解製造	174
Hf—C系	174
クロライド—フルオライド浴中のベリリウムのフルオライド錯塩	174
W—Re—Hf三元系	175
硝酸溶液からTiおよびZrの抽出	345
塩化リチウム—塩化カリ共融物中のTi, Zr, Hfの熱力学	346
起電力測定法による塩化ベリリウム—塩化ソーダ系	346
熔融塩化ベリリウム—アルカリ塩化物からBe—金属の電解析出	346
熔融KBr—NaBr中でのTi <sup>++</sup> /Ti <sup>3+</sup> の酸化還元電圧	346
起電力法によるBeCl <sub>2</sub> —NaCl系の研究	347
NaF—NaCl—Na <sub>2</sub> ZrF <sub>6</sub> 系の熔融相図	347
チタングループ金属の化学冶金 I 固体ZrI <sub>4</sub> の蒸気圧	347
チタン金属グループの化学冶金 II ZrI <sub>3</sub> , ZrI <sub>2</sub> の製法及び性質	347
チタン金属グループの化学冶金 III ZrI <sub>3</sub> のディスプロポーション	348
電析Zrの構造に及ぼす電解条件の影響 I 4価のZrを含む塩化物浴の電解	348
ベリリウム化合物の熱力学および物理的性質, VIII. 酸化ベリリウムの融解熱と高温における熱容量	348
TiCの熱伝導度におよぼす炭素の影響	349
四塩化チタニウムの品質評価	349
四塩化チタニウムの品質評価	349
アルカリ塩中の塩化ジルコンの熱力学および電気化学的性質	350
液体ZrCl <sub>4</sub> の二, 三の性質	447
IV, V属の遷移金属化合物の概算	447
Zrの電解析出過程及び精製過程について	448
NaClの存在下のTiとTiCl <sub>4</sub> との反応	448
熔融KFから成長させたチタン酸バリウムの形態に対する添加物の影響	448
熔融KNO <sub>3</sub> —NaNO <sub>2</sub> —NaNO <sub>3</sub> 中のZr及びZircaloy—2の腐食	449



B.

塩化物融体の電解によるZrの精製	350
酸化物鉍石から塩化物蒸気としてのBeの抽出	449
電解による耐熱金属, Zr, Hf, V, Nb, Cr, Mo, Wの析出	450

5. B, Si, Nb, Ta, V, In

A.

硼素-白金系の構成の研究	35
コロンビウム-水素系	36
コロンビウム-亜鉛系	36
ニオブ-ニウム データ	36
鉄又はコバルトとタンタルの耐火性合金の高温	36
熱およびX線分析による $KF-K_2NbF_7$ 系状態図の決定	37
300-1200°K間のNbの熱電氣的性質	37
$Na_2O-V_2O_5$ 系の状態図	37
Nbの酸化過程と $Nb_2O_5$ の構造	37
ボロンの熔融塩電解	38
液体金属の熱力学的性質 XII In-Tl系	38
In- $InCl_3$ 系融体の電気伝導	38
$B_4C$ の高温に於ける熱電氣性質	39
アルカリ金属塩化物と四塩化ニオブとの化合物の熱的安定性	39
耐熱性金属の電解析出による凝集性 II Taの析出に於ける電極反応	39
Ta, Nbの6価の弗化物	39
タンタル-臭化タンタル系およびタンタル-沃化タンタル系の平衡相図	40
Nbの0°Kから融点(2740°K)までの熱力学的性質	175
融体中での鉄-ケイ素合金の常磁化率の温度特性	175
高純度ケイ素の製造 I ケイ素と四塩化ケイ素との不均等化反応	176
高純度ケイ素の製造 II 金属亜鉛による四塩化ケイ素の還元機構	176
Boron and borax	176
$^{10}BCl_3$ から $^{10}B$ の製造	177
水素還元により純金属ニオブの製造	177
熔融臭化物電解浴でヴァナジウムの電解精錬	177
液体Pu中への選択元素の溶解度 V Ta研究の改訂	177
$NbCl_5-Al_2Cl_6$ 系における液-固, 液-気体平衡	178

電子回折によるNb <sub>4</sub> Oの構造決定	178
硼砂融液への金属酸化物の溶解度	351
五酸化バナジウムとニオブを含む酸化物融液の表面張力と密度	351
熔融塩原子炉燃料の可溶性毒3弗化硼素	352
LiCl-KCl共融物融液中のニオブウムと亜塩化ニオブの平衡	352
Cr <sub>3</sub> Si, Cr <sub>5</sub> Si <sub>3</sub> , CrSiの固相並びに液相の電気伝導度	353
NbCl <sub>5</sub> の水素還元	353
オキシ弗化物融液からのTaの電析機構	353
溶解度測定の為のKCl-LiCl中での低価のニオブ塩化物の電極電位	354
三酸化硼素の一酸化硼素への還元	354
B <sub>2</sub> O <sub>3</sub> の粘度と密度	354
SiI <sub>4</sub> の蒸気圧	355
Siのアーク・スペクトル	355
熔融塩電解によるTaの製造 IV. Ta金属の製造	355
帯精製によるBiI <sub>3</sub> -SiI <sub>4</sub> 系の状態図	450
InCl <sub>3</sub> とFe, Co, Bi塩化物との反応	450
Nb-1%Zrの沸騰状態のKによる腐食試験	451
水晶石中にB <sub>2</sub> O <sub>3</sub> をとかした熔融塩の電解によるBの製造	451
融点近くにおける固体や液体状態でのシリコンの熱伝導度	451
高融点金属とZrO <sub>2</sub> とボライドの固相に於ける表面反応	451
Ni合金からのNi <sub>3</sub> Nbの電解分離	452
結晶状酸化硼素の熱容量と融解熱	452
濃淡電池の起電力測定による熔融塩の熱力学的研究。SnCl <sub>2</sub> -InCl系	452
塩化硼素を亜鉛で還元してBを作る	453

## B.

電解Ta, Nbおよびその合金から炭素の除去	40
K <sub>2</sub> NbF <sub>7</sub> のZnによるNb金属への還元	40
ニオブおよびタンタル化合物の分離	178

## G. R E , T h , U

### A.

熔融におけるGdCl <sub>3</sub> , DyCl <sub>3</sub> とNaCl, KClの反応	41
---	----

2350°までの $\text{UO}_2$ のエンタルピー	41
$\text{U}_3\text{O}_8$ の標準エントロピー	41
ウラニウム炭化物の研究	41
ウラニウム炭化物中の酸素および窒素の溶解度	42
ウラン炭化物の製法および化学的性質	42
U-Cの熱伝導度	42
マグネシウムによる $\text{UF}_4$ の還元(Ⅲ)	43
ウラン酸化物の基礎研究 (Ⅲ) $\text{UO}_2$ - $\text{U}_4\text{O}_9$ 系の電気伝導度	43
高温での $\text{UCl}_3$ , $\text{UCl}_4$ のAmmonolysis	43
流動床における人形峠ウラン鉱石の塩素化	44
$\text{UO}_2$ または $\text{UF}_4$ を原料とする熔融塩電解による $\text{UO}_2$ の生成	44
熔融 $\text{UCl}_4$ の電解による高純度Uの製造	44
熔融塩電解による高純度Uの製造	44
高温でのU- $\text{UO}_2$ 相状態図	44
出発原料として $\text{UO}_2$ または $\text{UF}_4$ を用いる熔融塩電解による $\text{UO}_2$ の準備	45
希土類元素の酸化物及びクロマイトの凝固点	45
熔融弗化物塩の蒸発法による照射した原子炉燃料からウランの回収	45
塩化物電解によるUの電解精製	45
亜鉛-熔融塩( $\text{KCl}$ - $\text{LiCl}$ )系における炭化ウラニウムの反応	46
$\text{ScCl}_3$ - $\text{MCl}$ 系の物理化学的研究 II $\text{KCl}$ - $\text{ScCl}_3$ 系の溶解図	179
融解塩を用いる原子炉に対するPu-Ce-Co燃料の開発	179
$\text{UCl}_3$ の熱安定性	179
超ウラン元素の回収	180
二酸化ウランの-57~1100°における放射熱流法による熱伝導度	180
硫化ウラニウム製造のための熔融塩法の研究	180
熔融塩からUおよびThの電解製錬	180
高温拡散によるMo- $\text{UO}_2$ サーメットから $\text{UO}_2$ の消失	180
$\text{LiCl}$ - $\text{KCl}$ の溶解共晶混合物中のランタニウムの弗化物錯塩の不安定定数	181
金属Ceとその熔融三塩化物の相互作用と $\text{Ce}$ (液体)+2 $\text{CeCl}_3$ (molten)	
反応の平衡定数	181
放射性物質の結晶学的研究	181
四弗化ウラン水化物の結晶化学的性質	181
蒸溜による融解プルトニウムの精製に関する理論的計算	182
$\alpha$ -トリウム中へのプルトニウムの溶解度	182
$\text{YCl}_3$ - $\text{NaCl}$ - $\text{KCl}$ 系	182
陰極に熔融金属を使用した熔融塩中でのUCの電解	182
融解 $\text{LiCl}$ - $\text{KCl}$ 中のトリウムの酸化状態	183
$\text{ErCl}_3$ - $\text{KCl}$ 系の気相における錯塩生成	183
熔融 $\text{KCl}$ - $\text{LiCl}/\text{Zn}$ 系のウラニウム・カーバイドの反応	183
$\text{LiCl}$ - $\text{KCl}$ 熔融塩中のトリウムの酸化状態	184

硝酸セリウム (IV) の熱化学	184
固体の起電力測定法による $\text{ThB}_4$ , $\text{ThB}_6$ の生成自由エネルギーの測定	184
熔融アルカリ金属塩化物中の $\text{UO}_2$ と $\text{Cl}_2$ によるウラニルの生成 起電力測定 および熱力学的値	185
$\text{UF}_6$ と $\text{SO}_2$ の反応における化学的, 速度論的研究	185
希土類金属	185
250 ppmの Fe, 700 ppmの Al を含む U 中における $\text{UAl}_2$ の等温成長	186
Y-Co 系	186
チタン合金の添加元素としてのウラニウム	186
$\text{UO}_2$ , $\text{UCl}_2$ , $\text{KCl}$ を含む三元及び二元系の状態図の研究	356
Cd-Zn-Mg 融体中での U と Pu の溶解度	356
融体からウラン炭化物球の生産	356
$\text{LaB}_6$ の蒸発	356
$\text{PuO}_2$ から金属 Pu への還元	357
超高純度 Pu の製法	357
高温での Pu 製造反応に対する熱力学の実際の適用	357
熔融塩中での反応 I $\text{LiNO}_3$ - $\text{NaNO}_3$ 中でのウラネット, ネプチネートの 形成	357
熔融 $\text{LaCl}_3$ 電解に於ける陰極分極	358
$\text{La}_2\text{O}_3$ - $\text{SrO}$ および $\text{La}_2\text{O}_3$ - $\text{BaO}$ 系中で形成される化合物の光学的性質	358
ウラニウム-酸素系 $\text{UO}_{2.50}$ - $\text{UO}_{2.67}$ の高温 X 線回折	358
熔融 $\text{UO}_2$ の金相学	359
$\text{KCl}$ - $\text{LiCl}$ /Zn 系での炭化ウランの反応	359
$\text{NaCl}$ - $\text{ErCl}_3$ 系に於ける飽和蒸気圧及び組成	453
$\text{NaCl}$ - $\text{LaCl}_3$ 系に於ける飽和蒸気圧及び組成	453
UN の熱力学的性質	454
$\text{ThBr}_4$ の二形	454
液体 $\text{NH}_3$ 中の Eu, Yb 溶液の電子スペクトル	454
Th, Pa, U, Np, Am 等のハライドの生成熱	455
$\text{UO}_2$ - $\text{ZrO}_2$ 系	455
熔融 $\text{KHSO}_4$ を用いる希土類元素のボーログラフ的研究	455
$\text{KCl}$ と $\text{HoCl}_3$ , $\text{ErCl}_3$ との融体中での反応	455
ウラニア-ウラニウム系の熱力学	455
熔融フッ化物中に於けるウラニウム金属と四フッ化ウランとの反応速度	456
金属上へのウランの電着 II	456
$\text{UF}_4$ - $\text{UCl}_4$ 2成分系	456
融解 $\text{ThF}_4$ の密度: 融解時の密度の増加について	456
$\text{KCl}$ - $\text{ThCl}_4$ 系の蒸気圧と蒸気組成	457
希土類金属-塩系 X. 塩化およびヨウ化イットリウム, エルビウムの状態図, 希土類元素の還元性	457



U—Bi 系融体の熱力学 .....	457
--------------------	-----

B.

ウラニウムよりプルトニウムの電解分離 .....	359
--------------------------	-----

7. ハロゲン

A.

弗素製造用の実験電解槽 .....	46
溶融塩中の塩素および沃素のイオン化 .....	187
塩素の熱力学的性質 .....	458

B.

フッ素およびNa—Pb合金の製造 .....	187
フッ素およびNa—Pb合金の製造 .....	187
電解塩素 .....	360

8. 耐火物, 硝子, Slag

A.

高炉内張の溶融耐火物 .....	47
スラグ—金属系の電気化学 .....	47
チタンスラグの酸化法 .....	47
ガラス槽釜および平炉における塩基性レンガの損耗 .....	47
二元系の平衡状態図と上部ガラス化限界との関係 .....	48
ガラスを含むFe含有量の高いスラグの物理化学的諸性質 .....	48
溶融スラグ—ガス系における化学反応過程の表面効果 .....	48
CaO—Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> —SiO <sub>2</sub> スラグ融液の精製 .....	49

Aluminoborophosphate ガラス融液の蒸気圧	I. 実験法及び結果	49
Aluminoborophosphate ガラス融液の蒸気圧	II. 実験結果の熱力学的	
考察		49
熔融 $\text{Na}_2\text{O}-2\text{SiO}_2$ ガラス中における酸化-還元平衡		49
$\text{MgO}-\text{FeO}-\text{SiO}_2$ 融液の物理化学的性質および結晶化		49
$\text{FeO}-\text{CaO}-\text{P}_2\text{O}_5$ 系の平衡の詳細な研究		50
$\text{CaO}-\text{CaF}_2-2\text{CaO}\cdot\text{SiO}_2$ 相平衡状態図		50
熔融ガラスへの鉄の溶解機構		50
焼結温度におけるナトリウムガロ珪酸塩の合成		50
高マンガンスラグ中での固体炭素による酸化鉄の還元反応		51
高温, 高压下におけるメタ珪酸マグネシウムの変化		51
耐火化合物		188
titanic acid を含む熔融スラグの粘度の測定		
$\text{CaO}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{TiO}_2, \text{SiO}_2-\text{TiO}_2-\text{Al}_2\text{O}_3, \text{CaO}-\text{TiO}_2-\text{SiO}_2-\text{Al}_2\text{O}_3$ 系		188
熔融せる $\text{Cu}$ -slag の界面張力に及ぼす分極の影響		188
铸造アルミナ耐火物		189
ジルコニアを基体とする铸造耐火物		189
熔融スラグの粘度 I $\text{CaO}-\text{SiO}_2$ -アルカリ土類弗化物系		189
ガラス中の結晶成長		189
パイロセラムの非晶質相の決定		189
チタニウム塩核ガラスセラミックス中にみとめられたチタン酸鉛の準安定等軸形		190
アルカリのない珪酸塩ガラスの製造		190
半導体ガラスの電導の機構と構造		190
珪酸塩ガラスの熱的安定性と熱抵抗性		190
ジルコン耐火物の侵食生成物		190
$\text{ZrO}_2-\text{MgO}$ 固溶体の分解機構		191
$\text{Al}_2\text{O}_3$ と $\text{SiO}_2$ 融体中における $\text{MgO}$ と $\text{S}$ 含有物の活量と活量係数		191
Refractory metals の酸化機構		191
冶金反応におけるスラグの構造と酸化還元電位への依存性		191
$1400\sim 1800^\circ$ におけるスラグの表面張力の測定		192
$\text{Mo}$ とは反応しない混合物の平衡状態図 $\text{Ca}(\text{AlO}_2)_2-\text{Al}_2\text{O}_3, \text{NaAlO}_2-\text{Al}_2\text{O}_3, \text{La}_2\text{O}_3-\text{Al}_2\text{O}_3$ 系		192
液状珪酸塩の構造		360
ジルコニア, チタニアを基体とする熔融塩浴から成長させることと, その性状		361
$\text{NbC}, \text{TaC}$ に於ける $\text{C}$ の拡散		361
高温絶縁材料の熱的性質に関する研究		361
アルカリホウ酸塩およびアルカリ珪酸塩系ガラス中における $\text{Ce}^{2+}-\text{Ce}^{3+}$ の平衡		362
$\text{Na}_2\text{SiO}_3$ および $\text{Na}_2\text{Si}_2\text{O}_5$ の高温における熱力学的性質と融体における pH		362
$4\text{PbO}\cdot 5\text{B}_2\text{O}_3\cdot 2.5\text{H}_2\text{O}$ の製造とその二三の性質		362

3 CaO, SiO <sub>2</sub> の熱分解に及ぼす添加物の影響	362
熔融ガラスの電気抵抗の計算	363
熔融ガラスの電気伝導度自動測定装置	363
熔融ホウ酸ガラスの密度	363
耐火材料としてのSiCの品質評価	364
ガラス生成融液としてのAsSe <sub>x</sub> I <sub>y</sub>	364
As・S系のガラスの組成および密度	364
TeO <sub>2</sub> に基づいた2成分および3成分系ガラスの生成と物理化学的性質	364
Fluoroberyllateガラスの熔融に及ぼすガス雰囲気の影響および、 UV領域における光の吸収について	364
ガラス中における酸素イオンの活量および酸化還元平衡に及ぼす影響	365
アルカリホウ酸塩ガラスの性質に及ぼすホウ素の配位数の影響	365
熔融状態および結晶系における配位数	365
複雑なケイ酸塩の融点	365
炭素を含まぬFe—Crの製造時のメタル—スラグ間の表面現象	366
熔融スラグへの酸化クロムの溶解およびクロムの電価の研究についての電気 化学的方法	366
カルシウム—シリケートスラグ中の酸化鉄の熱力学特性	366
エレクトロスラグの生成, 再溶解, 加熱に対するフラックスの粘性とその適用性	367
熔融ガラスでの超音波吸収, 粘性およびfree volume	367
アルカリ—アルカリ土類硝酸塩系のガラス化の傾向	458
CaO—MgO—SiO <sub>2</sub> , MgO—Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> —SiO <sub>2</sub> 系の熱力学的性質	459
1100°CにおけるPbO—ZrO <sub>2</sub> —TiO <sub>2</sub> 系	459
コランダム再結晶の速度論	459
少くともSiO <sub>2</sub> を50mole%含むアルミノ珪酸塩融液の構造	459
酸化硼素ガラス中のランタニドの光吸収	460
スラグ電気加熱の基礎となる熔融フラックスの電気伝導度	460
スラグ中の鉛の溶解度	461

## B.

電気絶縁ガラス	51
耐熱セラミックス	51
ガラス研磨材	192
Al—oxideを基体とする焼結高耐火物	193
高純度石英ガラス	193
イオン感性ガラス	461
コランダムの単結晶製造法	461

## 9. そ の 他

### A.

Pt-Rh上でのアンモニアの触媒的酸化に及ぼす酸素原子の影響 .....	52
非水電解液の熱化学 III メタノール中におけるNaIとKIの溶解熱 .....	52
KOH融液中のマンガン酸化物の挙動 .....	52
MnO <sub>2</sub> , Mn <sub>2</sub> O <sub>3</sub> への微分熱分析の応用 .....	53
Cr(III)とクロム酸間の不均一変化 .....	53
塩化物溶融溶媒中に於けるCo(III) .....	53
Sc, Y, Prの高温酸化 .....	54
電解析出の過程に於ける液体及び固体Gaの表面不動態化 .....	54
溶体中での錫の陰極精製 .....	54
CoとNiの分離についての溶融塩電気化学的方法 .....	54
KCl-ZnCl <sub>2</sub> 混合融液中におけるTl(III)によるClイオンの酸化 .....	55
MgOとCr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> の焼結および反応 .....	55
固体陰極上における液体金属析出物の生成 .....	55
陽極反応中における溶融塩-グラフアイト界面のグラフアイト電極におよぼす影響 .....	55
カドミウム-塩化カドミウム融液 .....	193
融解塩中でのBiの電着 .....	194
融解水酸化ナトリウム中での金属間化合物体の移動 .....	194
融解炭酸塩の電解時における白金およびニッケル陰極上に生ずる過程 .....	194
融解アルカリ硝酸塩中での水(溶質)のボルタンメトリー .....	195
実験室用の高温(3000°)グラフアイト炉 .....	195
molten pyrolysis productsからcarbon fiberの製造 .....	195
燃料電池の電解質としての溶融アルカリ金属炭酸塩中での化学的および電気化学 的反應 .....	196
溶融体から酸化物単結晶の成長 .....	196
1750°C以上の高温で黒鉛から金属不純物の除去 .....	196
黒鉛るつぼの製造研究 I 黒鉛るつぼの保護融剤の研究 .....	196
黒鉛上に炭化ニオブイウム, 炭窒化硼素被覆 .....	196
WO <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> .....	197
ガリウムとセレンウムの相互作用 .....	197
溶融塩化物中でのMoの電気化学的腐蝕 .....	197
溶融塩中における酸塩基反応 ジクロメート-クロレート反応 .....	198
451気圧までの溶融硝酸ナトリウム(369°)へのアルゴンの溶解度 .....	198
有機溶融塩 IV .....	198
高速原子炉燃料としての溶融塩化物中の核分裂生成物効果 .....	199
溶融ソジウム・メター及びパイローバナデイトとフェライトの反応 .....	199

硝酸ニッケルの熱分解に関する添加物の効果	199
クロミウム・トリオキシドのクロミウム (IV) オキシドへの還元	200
熔融炭酸塩のペースト状電解質を持つ高温型燃料電池 I 一般的考察と 実験結果	200
熔融 $\text{LiNO}_3 - \text{NaNO}_3 - \text{KNO}_3$ を支持電解質とし、対流拡散の条件下での ポーラロ的研究	200
$\text{WO}_3$ の $\text{H}_2$ による還元	201
熔融 $\text{Pu}$ 中の特定元素の溶解度 VI Re	201
熔融塩からバリウムフエライト単結晶の成長	367
熔融炭酸塩電解質燃料電池	368
金属間化合物を含む塩化物融液中の陰極過程	368
$\text{KCl}$ 中での第一鉛イオンの拡散パラメーター	368
反応媒体としての熔融塩化ガリウムの使用	369
アルカリ塩化物融体での $\text{Zn}$ の陽極溶解	369
浸漬型の改良式 $\text{Mo}$ - 電極による $\text{LiCl} - \text{KCl}$ と $\text{NaF} - \text{KF} - \text{LiF}$ 共晶 での金属イオンのポーログラフイの研究	369
熔融鉛及びタリウム塩化物の自己拡散	369
高温燃料電池 II 陽極の分極特性	370
高温燃料電池 III 陰極の分極特性	370
液安中での $\text{Ag}/\text{AgCl}$ , $\text{Cl}^-$ 電極の挙動	370
塩化物融液からの銀の電極析出	370
高温における電気化学的方法・熔融アルカリ炭酸塩溶液中の反応および燃料電池 の電極の腐食反応の熱力学	370
熔融塩化物浴中の白金電極上への銀の析出と溶解	371
熔融硝酸塩の黒鉛陽極での反応	371
熔融塩の電気化学とその応用	371
複雑硫化精鉍のソーダによる電気製錬	371
熔融ハロゲン化物からの銀の電着における表面拡散とデンドライトの生長	372
熔融塩電解によって得られた $\text{Cr}$ 結晶の X 線回折	462
金属粉末と $\text{HF}$ との反応による金属フッ化物の生成	462
熔融アルカリ硝酸塩中で真空下での炭酸亜鉛の分解	462
$\text{KCl} - \text{ZnCl}_2$ 熔融塩中での $\text{Cu}^{2+}$ による $\text{Cl}^-$ の酸化	463
黒鉛上のチツ化アルミニウム被覆	463
水銀の表面流	463
カドミウムイオン電極反応の運動論、静電法によって作られたカドミ・アマルガム	463
インジウム-アンチモン・アマルガムの電気化学的性質	463
融液から結晶を成長させる方法	464
熔融塩中のシアン化遷移元素の可視部スペクトル・A. borazine と cyclotriborazanes の合成	464
MSRE の設計と操業報告・VI 熔融塩原子炉実験の安全操業限界	464



YIG (イットリウム鉄ガーネット) の融液成長の際の $PbO-PbF_2$ 液の揮発	465
高温冶金的および高温化学的燃料再処理	465
Hg-Cd, Hg-Bi 系の熱力学的研究	465
熔融金属及び合金によるダイヤモンド, 黒鉛の濡れ (IV) 炭素に対して不活性	
な金属の濡れに及ぼす温度の影響	466
NaCl-AlCl <sub>3</sub> 浴に対する 2, 3 の構造材料の腐食	466

## B.

半導体の p-n 接点の調製	201
可溶性陽極法による熔融塩からの鉄の電解折出	466
アルカリ金属の真空熱還元用電気炉	467
単結晶の製造	467
金属製造法としての融解塩電解	467
金属ハロゲン化物の熱分解による金属製造装置	468

## 特別講演および研究報告討論会要旨

### No. 1

ペースト電解質の電気伝導度 .....	59
(阪大工) 塩田公一, 宮田敏行, 田村英雄, 石野俊夫	
金属と熔融塩の相互反応 II. 電気伝導度測定 .....	71
(阪大工) 亀頭直樹, 浜能子, 佐野忠雄	
溶鋼-熔融スラグ間の界面張力におよぼすスラグ組成の影響 .....	83
(阪大工) 足立 彰, 萩野和己, 末滝哲郎	

### No. 2

高温型塩素水素燃料電池の放電機構の検討および試作 .....	205
(京大工) 吉沢四郎 竹原善一郎 中西洋一	
窒化硼素について .....	227
(昭和電工(株)中央研) 矢野友三郎 松尾 正	
電極反応からみた熔融塩系と水溶液系 .....	245
(横浜国立大工) 高橋正雄	

### No. 4

アルミニウム電解製錬に関する2, 3の問題について .....	471
(住友化学工業) 好本太郎 阿部方朋	
固体イオニクス .....	472
(名古屋大学工学部) 高橋武彦	
銀/塩化銀電極におよぼす塩素圧の影響 .....	474
(名大工) 桐原朝夫 井関道夫	

塩素圧による溶融塩化銀浴の吸収スペクトルの変化 .....	484
(名大工) 桐原朝夫 井関道夫	
金属と溶融塩の相互反応—電気伝導度— .....	496
(阪大工) 亀頭直樹 浜 能子 三宅正宣 佐野忠雄	
Pt   Na <sub>2</sub> O—SiO <sub>2</sub> 溶融ガラス   Pt系の交流インピーダンス .....	511
(岡山大工) 高橋克明 平井竹次 三浦嘉也	
溶融食塩電解 — とくに臨界電流密度 .....	521
(大阪曹達研) 金谷泰宏 仁加保幸雄 横田範之	
(京大工) 渡辺信淳 吉沢四郎	
CITCE京都討論会について .....	533
(京大工) 吉 沢 四 郎	
(阪大工) 田 村 英 雄	

講 義

No. 1

精密天びんの現状と高温物性測定への応用 .....	93
(長計量器) 岩 田 重 雄	

文 献 紹 介

No. 1

ガラスの清澄および消色剤としての二酸化セリウム .....	115
(訳者) 関西大工 山 手 有	
珪酸塩融液とステールとの反応について .....	123
(訳者) 関西大工 山 手 有	

No. 2

陽極効果に関する研究 ..... 263  
(京大工) 渡辺信淳 金谷泰宏

MgCl<sub>2</sub>—NaCl—BaCl<sub>2</sub>系融液の粘度 ..... 279  
(関西大工) 山手 有

No. 3

熔融塩電極反応の測定 ..... 375  
(東大工) 向坊 隆 朝倉祝治

No. 4

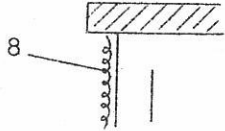
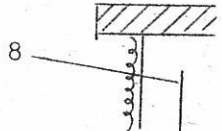
熔融塩の構造と性質 ..... 551  
訳 (京大工) 渡辺信淳 小山義之

# 正 誤 表

Vol. 9, No. 1

## ペースト電解質の電気伝導度

(阪大工) 塩田, 宮田, 田村, 石野

頁	行	誤	正
61	図1		
62	↑6	$\text{Li}_2\text{CO}_3 : \text{Na}_2\text{CO}_3$	$\text{Li}_2\text{CO}_3 : \text{Na}_2\text{CO}_3$
65	図2	$\text{Li}_2\text{CO}_3 : \text{Na}_2\text{CO}_3 (1:1)$ $\text{Li}_2\text{CO}_3 : \text{Na}_2\text{CO}_3 : \text{K}_2\text{CO}_3$ (4:3:3)	$\text{Li}_2\text{CO}_3 : \text{Na}_2\text{CO}_3 (1:1)$ $\text{Li}_2\text{CO}_3 : \text{Na}_2\text{CO}_3 : \text{K}_2\text{CO}_3$ (4:3:3)

## 金属と溶触塩の相互反応 II 電気伝導度測定

(阪大工) 亀頭, 浜, 佐野

頁	行	誤	正
73	式(1)	$S_m$	$S_n$

## 精密天秤の現状と高温物性測定への応用

(長計量器) 岩田

頁	行	誤	正
101	式(5)の分子	$1 - \frac{\rho_a}{\rho_s}$	$1 - \frac{\rho_a}{\rho_w}$



頁	行	誤		正	
105	表6	50	0,99804	50	0,98804
108	4	Mullenseifer		M ü llenseifer	
118	23)	Mullenseifer		M ü llenseifer	

Vol. 9, No. 2

高温型塩素水素燃料電池の放電機構の検討

および試作

(京大工) 吉沢, 竹原, 中西

頁	行	誤		正	
207	式(2)	$E_2 =$		$E =$	
208	式(6)	$2Cl^- + 2e \rightarrow Cl_2$		$2Cl^- \rightarrow Cl_2 + 2e$	
	↑ 2	両極		塩素極	
217	10	cは常数である。		cは定数である。	
218	13	偏奇		偏り	
219	6	基づく		基づく	
221	2	基いて		基ついて	
222	↑ 8	分るように,		解るように	
225	2	基いて		基ついて	
226	3	図16 c曲線に		図18 c曲線に	

陽極効果に関する研究

(京大工) 渡辺, 金谷

頁	行	誤		正	
267	6	Debyescherrer		Debye - Scherrer	

頁	行	誤	正
272	↑4	氷晶液	氷晶石
273	図	+ $Al_2 l_3$	+ $Al_2 O_3$
274	↑6	[6] P.Mergauet,	[6] P.Mergault,
	"	paris	Paris
275	図1	$\triangle LO_2 O_3$	$\triangle La_2 O_3$
278	↑3	Pares	Paris
	↑2	Pares	Paris

Vol. 9, No. 3

溶融塩電極反応の測定

(東大工) 向坊, 朝倉

頁	行	誤	正
378	図3(a)	脱落	横軸 (電流) の単位 $A/dm^2$ 縦軸 (電圧) の単位 mV
380	1	Gievst	Gierst
	式(1)	$C \frac{2I}{nF} \cdot \sqrt{\frac{t}{\pi D}} e^{\lambda^2}$	$C - \frac{2I}{nF} \cdot \sqrt{\frac{t}{\pi D}} e^{\lambda^2}$
		$\lambda = x / \sqrt{2Dt},$	$\lambda = x / 2 \sqrt{Dt},$
	式(2)	$-2It/nF \pi D$	$-2I \sqrt{t}/nF \pi D$
	式(4)	$= \frac{\sqrt{\pi}}{2} nF \sqrt{D} -$	$= \frac{\sqrt{\pi}}{2} nF C \sqrt{D} -$
381	表1	垂直円筒	垂直円筒
385	11	用いるか。又は	用いるか, または
390	式(13)	$\frac{C_{rad}^0}{C_{red}}$	$\frac{C_{red}^0}{C_{red}}$

頁	行	誤	正
390	↑1	(14) になる。*	この*はp.391の脚注に相当する
391	式(15)	$\operatorname{erfc}(\lambda t)$	$\operatorname{erfc}(\lambda \sqrt{t})$
	10	$\lambda t \ll 1$	$\lambda \sqrt{t} \ll 1$
	11	$\lambda t \ll 1$	$\lambda \sqrt{t} \ll 1$
	"	(t, i)	( $\sqrt{t}$ , i)
393	6	(t, ln i ch)	(t, ln i ch)
397	↑2	/RT	/4RT

Vol. 9, No. 4

Pt | Na<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub> 熔融ガラス | Pt 系の  
交流インピーダンス

(岡山大工) 高橋, 平井, 三浦

頁	行	誤	正
514	14	は $1/\omega$ を横軸	は $1/\sqrt{\omega}$ を横軸

熔融食塩電解 -- とくに臨界電流密度

(大曹・研究所) 金谷, 仁加保, 横田

(京大工) 渡辺, 吉沢

頁	行	誤	正
521	↑8	合金する	合金にする
526	↑11	これらは	これは
530	↑1	Tsvet. met,	Tsvet. met.

熔融塩の構造と性質

(京大工) 渡辺, 小山

頁	行	誤	正
551	2	E.A.Ukshe	E.A.Ukshe, Uspekhi Khimii, <u>34</u> , 322~55 (1965)
552	4	冶金学が	冶金学と
	10	Marachevskii	Morachevskii
553	↑10	Korcles	Kordles
554	図1	$K_2 Cr O_7$	$K_2 Cr_2 O_7$
555	式(2)	$\epsilon_{max} = \epsilon i$	$\epsilon_{max} = \epsilon i$
556	式(5)	$n_t = \dots$	$n_t = \dots$
557	↑12	研究されるようになった。 <sup>78~81)</sup>	研究されるようになった。 <sup>73~81)</sup>
	↑10	Jany	Janz
	↑8	Bradlury	Bradbury
559	3	立証された。	立証された。 <sup>74, 81)</sup>
	↑5	Prens	Prins
	↑2	Warrer	Warren
560	↑1	KOH	KOH <sup>93)</sup>
561	4	第一 ( $n^+ - x^-$ )	第一 ( $N^+ - X^-$ )
	"	$x^- - x^-$	$X^- - X^-$
562	9	Jeager	Jaeger
564	式(11)	$\dots (\partial v / \partial \rho)_s = \rho^{-2} \dots$	$(\partial v / \partial p)_s = \rho^{-1}$
	式(12)	$-\frac{1}{V} \left( \frac{dV}{d\rho} \right)_T = \beta_s \times \frac{C_P}{CV}$	$-\frac{1}{V} \left( \frac{dV}{dp} \right)_T = \beta_s \times \frac{C_P}{C_V}$
	表6	$(\times 10^{12} \text{ cm}^2/\text{dyne})$	$(10^{12} \text{ cm}^2/\text{dyne})$
565	6	Jeager	Jaeger
	↑6	Semechenko	Semenchenko
566	式(15)	$(C_P^{\text{solid}})_f$	$(C_P^{\text{solid}})_f$

頁	行	誤	正
567	7	てきた。 <sup>172~176)</sup>	てきた。 <sup>166, 172~176)</sup>
	↑8	存在することがわかった。 <sup>176~185)</sup>	存在することがわかった。 <sup>179~185)</sup>
568	1	$dL_{vap}/dT \dots$	$dL_{vap}/dT$
	式(17)	$\log \rho$	$\log p$
	↑5	$N = dn_o \exp(-L^{\circ} vap$	$N = \alpha n_o \exp(-L^{\circ} vap$
	↑4	$\alpha \rho_{crit \text{ exp}, (-L^{\circ} vap/RT)$	$\alpha \rho_{crit} \exp(-L^{\circ} vap/RT)$
	5	...場合もある。	...場合もある*。
	↑3	... = $n_o M/NA$	... = $n_o M/N_A$
569	↑9	...結論が得られる。	...結論が得られる。 <sup>5)</sup>
	↑1	( $m_p = 68^{\circ}$ )	( $t_f = 68^{\circ}$ )
570	9	$3 \text{ e.u. gion}^{-1}$	$3 \text{ e.u.} \times \text{g-atom}^{-1}$
	14	減衰の測定 <sup>217, 220)</sup>	減衰の測定 <sup>217~220)</sup>
	式(19)	$\Delta E_{vap}$	$\Delta E_{vap}$
	↑4	$\Delta E_{vap} = L_{vap}$	$\Delta E_{vap} = L_{vap}$
	式(20)	$\Delta E_{vap}$	$\Delta E_{vap}$
		$L_{vap}$	$L_{vap}$
571	9	Van-der-Waals	van-der-Waals
	↑2	$6 \text{ cm}^3 \times \text{mole}^{-1}$	$6 \text{ cm}^3 \times \text{mole}^{-1}$
572	1	げられている。	げられている。 <sup>139, 140)</sup>
	式(23)	$\Delta = \frac{k T}{6\pi\eta r_i}$	$\Delta = \frac{k T}{6\pi\eta r_i}$
573	↑6	Mailey, <sup>225)</sup>	Mailey, <sup>255)</sup>
	↑5	Brltz	Biltz
574	式(28)	( $\Delta H^*/RT$ )	( $-\Delta H^*/RT$ )
575	式(31)	$E_A = E_K \dots$	$E_A = E_K$
	7	$A = \exp(55709 \dots$	$A = \exp(55709 \dots$
576	1	示した。	示した。 <sup>?)</sup>
	↑1	Klemn <sup>253)</sup>	Klemm <sup>258)</sup>
577	↑8	...何人かの著者は	...何人かの著者は <sup>303~305)</sup>



頁	行	誤	正
578	*	Makov	Markov
	**	$ZeE = Kr_i u_i$	$ZeE = Kr_i u_i$
579	↑8	Gambill <sup>388)</sup>	Gambill <sup>338)</sup>
580	式(40)	$\mu = 4.26 \dots$	$\mu = 4.28 \dots$
	↑9	$\dots$ 起りうる。 <sup>342~247)</sup>	$\dots$ 起りうる。 <sup>342~347)</sup>
	↑6	Saverwald	Sauerwald
	↑3	20~50%	20~25%
581	表16	( $cm^3/mole$ )	( $cm^3/mole$ )
	式(42)	$\Phi_{lig} = \frac{1}{N!}$	$\Phi_{lig} = \frac{1}{N!}$
582	式(45)	$T \frac{\alpha}{\beta}$	$T \frac{\alpha}{\beta}$
	式(49)	$\frac{RT}{pb} \exp(-\frac{L_{vap}}{RTb})$	$\frac{RT}{p_b} \exp(-\frac{L_{vap}}{RT_b})$
583	9	Fürth <sup>370, 373)</sup>	Fürth <sup>370~373)</sup>
	↑5	判定基準;	判定基準, <sup>378)</sup>
584	4	提案した。	提案した。 <sup>22)</sup>
	式(56)	$\gamma = \tanh(\epsilon_0 r / 2kT)$	$\gamma = \tanh(\epsilon_\eta r / 2kT)$
	図7	$\dots$ 温度による変化	$\dots$ 温度による変化 <sup>22)</sup>
585	3	Bresler <sup>377)</sup>	Bresier <sup>377)</sup>
	6	$\xi = [1 + P \exp(\dots$	$\xi = [1 + \rho \exp(\dots$
	式(61)	$V_g =$	$v_g =$
586	式(62)中段	$(-\frac{aE}{2N_g RT} ((\frac{V_{liq}}{V_{solid}})^{1/2}))$	$(-\frac{aE}{2N_g RT} (\frac{V_{liq}}{V_{solid}})^{1/2}))$
	表18	$V_{liq} cm^3/mole$	$V_{liq} cm^3/mole$
587	式(65)	$8N [v^{1/3} - \sigma]^3$	$8N [v^{1/3} - \sigma]^3$
588	↑2	Zn Br <sup>240)</sup> 。	Zn Br <sub>2</sub> <sup>240)</sup> 。

世界の最高水準 1600°C

## 特許シリコニット発熱体

柄附形 (JIS 1種), 棒形 (JIS 2種), 螺旋形  
其他異形各種豊富・品質, 納期責任納入

## 高級シリコニット電気炉

管状炉・箱形炉・坩堝炉・ガス雰囲気炉  
真空炉各種 = 無事故・高性能 =

## 1800°C 特超高温シリコニット電気炉

## 変圧器・配電盤

S形・D形・P形・PI形・PC形・PR形等  
(普通形と非露出形あり)

## 高級耐火断熱煉瓦 特許ポアラシタム

耐火SK38 嵩比重1.3閉孔性多孔質アメリカ製  
アルフラックスと同級品1650°Cに安全使用可能・弊  
社で完成の新発明品

## 高温計・自動調節計 記録計・熱電対



## シリコニット高熱工業株式会社

東京営業所 東京都板橋区熊野町26番地  
電話 東京(956)代表 2121  
大阪営業所 大阪市北区岩井町1の62(岡田ビル)  
電話 大阪(352) 5247・2527・2528  
本社工場 埼玉県足立町  
及研究所 電話 志木215・216・311朝霞0484(61)4558

設計要項付総合カタログ1963年版  
広告誌名記入御申込の方に贈呈

## 自動示差熱天びん TRA<sub>1</sub>-L型

- ◎ 温度、質量、示差熱変化が同時に記録できる。
- ◎ 特別設計の定感量型直示天びん使用。
- ◎ 高速度の気流中で安定に動作。
- ◎ 高感度の試料容器で再現性極めて優秀。

### ▶ 仕 様 ◀

ひょう量：1 g

実感量：0.1mg

測定温度：常用 1000℃ 最高 1200℃

質量記録範囲：0～±100mg, 0～±250mg, 0～±500mg, 0±1 g。

示差熱記録範囲：0～10μV, 0～±25μV, 0～±50μV, 0～±100μV

0～±250μV, 0～±500μV, 0～±1000μV

## 陥入式粘度測定装置 PM<sub>1</sub>-L型

- ◎ 10<sup>6</sup>～10<sup>11</sup>までの半溶融状態に於けるガラス、スラグ、ピッチ等の粘度測定が迅速、正確に行える。
- ◎ 同一試料で6回まで測定可能。

### ▶ 仕 様 ◀

測定範囲

粘度：10<sup>6</sup>～10<sup>11</sup>ポアズ

温度：常温～1200℃

測定精度：3 %

## 営 業 品 目

直示天びん・微量天びん・各種自動熱天びん・高温粘度測定装置

株式会社 <sup>チヨウ</sup>長計量器製作所

京都市南区久世築山町376の2 TEL (075)(92)6381～4

東京営業所/東京都中央区日本橋浜町3の26浜町京都ビル TEL (667) 5908～9